AUS DER KÖNIGLICHEN PSYCHIATRISCHEN UND NERVENKLINIK
DER UNIVERSITÄT KIEL.

1921

Beitrag
zur
Lehre von der Syringomyelie.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Alfred v. Ahlen,
prakt. Arzt aus Hordel i. W.

Kiel 1918.
Druck von Schmidt & Klaunig.

AUS DER KÖNIGLICHEN PSYCHIATRISCHEN UND NERVENKLINIK
DER UNIVERSITÄT KIEL.

Beitrag
zur
Lehre von der Syringomyelie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Alfred v. Ahlen,
prakt. Arzt aus Hordel i. W.

Kiel 1918.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 23.

Rektoratsjahr 1918/19.

Referent:

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Siemerling.**

Zum Druck genehmigt:

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Heine,**

z. Zt. Dekan.

Meiner lieben Mutter!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153321_0023

Die Bezeichnung Syringomyelie ist um 1825 zuerst von Olivier d'Angers angewandt worden für die den pathologischen Anatomen seit langen Jahren bekannte Höhlenbildung im Rückenmark. Die ersten Beschreibungen dieser anatomischen Veränderung bringen Etienne 1564, Brummer 1688, Morgagni 1740. Eine Darstellung des klinischen Krankheitsbildes gaben aber erst unabhängig voneinander Kahler und Schultze im Jahre 1882 und seitdem ist eine umfangreiche Literatur entstanden, aus der hervorgeht, daß die, in älteren Lehrbüchern unter dem Kapitel Rara et Curiosa abgehandelte Krankheit, eine der häufigsten organischen Erkrankungen des Rückenmarks darstellt, die in manchen Gegenden häufiger auftritt als die multiple Sklerose. Die Forschungen über die Syringomyelie sind von Schlesinger zusammengefaßt worden in einer umfangreichen Monographie, die auch dieser Arbeit im wesentlichen zugrunde liegt.

Nach Schlesinger ist das klinische Bild der Syringomyelie sehr abwechslungsreich und im wesentlichen charakterisiert durch mannigfache Störungen zentralen Ursprungs motorischer, sensibler, trophischer und secretorischer Natur von verschiedener Intensität und Ausdehnung, durch den häufigen Hinzutritt überwiegend halbseitiger Bulbärsymptome und die fast konstante Alteration der Sehnenreflexe. Störungen von Seiten der Blase und des Mastdarms sind selten. Unter den sensiblen Anomalien treten besonders oft die des Schmerz- und Temperatursinnes hervor.

Ätiologie.

Die Entstehungsursache der Syringomyelie ist nicht geklärt. Es kommen als solche in Betracht wohl in erster

Linie Entwicklungsanomalien des Rückenmarks, wobei Heredität anscheinend keine Rolle spielt. Schultze, Guillain, Zappert u. a. führten die Erkrankung darauf zurück, daß schwere Zangengeburten relativ häufig kleine Blutungen ins Rückenmark verursachen, die zu frühzeitiger Gliawucherung führen können. Andere Autoren nehmen Zirkulationsstörungen im Rückenmark als Ursache der Höhlenbildung, die verursacht werden durch luetische Meningal-Verdickungen, (Schwarz, Siemon, Hutchinson), Kompressionsmyelitis, Cerebrospinal-Meningitis (Mauson). Ebensowenig sicher als diese können toxische Schädlichkeiten, wie Alkoholmißbrauch, chronische Nephritis (Westphal), ferner Lepra und andere Infektionskrankheiten sowie Gravidität als ursächliche Momente angesehen werden. Immer häufiger ist die Frage erörtert worden, ob ein peripherisches Trauma die Höhlenbildung verursachen könne und zweifellos ist dem Trauma eine wesentliche Rolle zuzuschreiben, jedoch weniger als ursächlichem, als vielmehr auslösendem Momente der Krankheit. Ebbecke beschreibt einen Fall, in dem die blutdrucksteigernde Wirkung des Schrecks als Ursache miliarer Apoplexien im Rückenmark und späterer Syringomyelie angenommen wird. Die Erkrankung befällt hauptsächlich Mitglieder der schwer arbeitenden Klassen und zwar Männer etwa doppelt bis dreimal so oft als Frauen. Sie tritt auf am häufigsten zwischen dem 15. und 45. Lebensjahre.

Pathologische Anatomie.

Schlesinger bezeichnet die Syringomyelie „als eine chronisch progrediente Spinalaffektion, welche zur Bildung langgestreckter, mit Vorliebe die zentralen Rückenmarksabschnitte einnehmender Hohlräume und oft auch zu erheblicher, der Spaltbildung gleichwertiger und letzterer vorausgehender oder coordinierter Gliaproliferation in nächster Umgebung der Hohlräume oder mit gleicher Lokalisation wie letztere führt. Der Hauptsitz der Erkrankung ist das untere Halsmark und das Dorsalmark. Der Krankheitsprozeß befällt mit Vorliebe die zentralen Partien des Rückenmarks, dann die Hinterhörner und die hintere Kommissur. Die Dura ist

meistens nicht beteiligt, dagegen kommt es häufiger zu Trübungen, Verdickungen und Verklebungen der Arachnoidea und Pia. Bei äußerer Betrachtung erscheint das Rückenmark platt oder verbreitert, bandartig oder ganz erheblich verdünnt, oder aber auffallend groß und derb an Stellen, wo die Gliose sich noch in den ersten Stadien befindet (Haenel). Die mit Flüssigkeit gefüllten Hohlräume sind häufig schon durch Fluktuation nachzuweisen. Die Ausdehnung der Höhlen ist eine sehr verschieden große. Sie können sich der Länge nach über das ganze Rückenmark erstrecken und schwanken im Durchmesser zwischen der Dicke eines Fingers und einem eben sichtbaren Spalt, der den Zentralkanal als nach hinten erweitert erscheinen läßt. Die Hohlräume sind mit einer bindegewebigen Membran ausgekleidet. André-Thomas und Quercy fanden 1912 bei einem Fall von Syringomyelie eine enorme Hyperplasie des Bindegewebes und das Vorhandensein von gestreiften Muskelfasern im Rückenmark. Die der Höhlenbildung vorausgehende Gliawucherung ist in manchen Fällen in der Konsistenz von dem umgebenden Rückenmark so verschieden, daß sie sich wie ein Stift aus letzterem herausschälen läßt. Siemerling beschreibt einen Fall von starker Beteiligung des Halsmarks mit Zerstörung der Hinterstränge und Gliastift am Boden des IV. Ventrikels. — Auf den mikroskopischen Befund einzugehen, würde im Rahmen dieser Arbeit zu weit führen.

Symptomatologie.

Kahler und Schultze charakterisierten das klinische Bild der Syringomyelie durch die Symptomentrias

1. motorische,
2. sensible,
3. vasomotorische und trophische Störungen.

Die motorischen Störungen zeigen sich als Reizungs- und Lähmungserscheinungen. Als Reizungserscheinungen werden am häufigsten beobachtet Zitterbewegungen, Intensionstremor sowohl als Zitterbewegungen in der Ruhe. Ferner choreatische und Spontanbewegungen bis zu erheblicher Exkursionsgröße. Auch fibrilläre Zuckungen sind beobachtet

worden. Tonische Krämpfe von mehr oder weniger großer Ausdehnung und Heftigkeit begleiten vornehmlich das vorgeschrittene bezw. Endstadium der Krankheit. Typischer als die Reizerscheinungen sind die motorischen Lähmungen, deren Ursache die Schädigung der spinalen Zentren und Bahnen ist. Die erstere bedingt die Muskelatrophien. Die atrophischen Lähmungen folgen keinen bestimmten Gesetzen und treten nur ausnahmsweise symmetrisch auf, sie betreffen in erster Linie die oberen Extremitäten und beginnen am häufigsten in der kleinen Handmuskulatur. Zunächst scheinen die spatia interossea eingesunken. Beim Fortschreiten des Prozesses kann der Ausfall in den Erscheinungen einer Ulnarislähmung entsprechen mit dem Ausgange in Klauenhand, oder einer Medianuslähmung, die zu der Duchenne'schen Affenhand führt; häufiger sind sämtliche kleinen Handmuskeln ergriffen. Beim Übergreifen auf den Vorderarm kann durch Ausfall der Beugemuskulatur die Predigerhand entstehen. An den Armen ist häufiger die Muskulatur des Schultergürtels als des Oberarmes betroffen. Die Schädigung der spinalen Zentren zeigt sich entsprechend dem Lieblingssitz der Erkrankung im Halsmark in verschiedenen spastisch-paretischen Erscheinungen in den Beinen mit mannigfachen Gehstörungen. Als bulbäre Symptome finden sich u. a. Taumeln und Schwanken. Die elektrische Untersuchung läßt selten Ea.-R. erkennen; in den meisten Fällen besteht eine Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromarten. Hand in Hand damit geht die Herabsetzung der mechanischen Erregbarkeit der Muskulatur. Die Sehnenreflexe sind fast konstant entweder aufgehoben oder verstärkt. Die erwähnten motorischen Störungen können zum Teil ihre Ursache haben in einer Schädigung der motorischen Bahnen bei anderen Krankheiten, z. B. progressiver Muskelatrophie. Zur Diagnose der Syringomyelie gehört notwendig der Nachweis sensibler und vasomotorischer und trophischer Störungen.

Die sensiblen Störungen zeigen sich wie die motorischen als Reiz- und Ausfallserscheinungen, von denen die letzteren die wichtigeren sind. Die Reizerscheinungen sind wohl die häufigsten und frühesten Symptome der Krankheit. Sie äußern

sich als Schmerzen bohrender und reißender Art, auch blitzartig wie bei Tabes; selten sind Gürtelempfindungen, die nach Schlesinger eine Komplikation mit einer anderen Krankheit (Tabes, Tumor) annehmen lassen. Dazu kommen Paraesthesien des Berührungs- und besonders des Temperatursinnes. Letztere äußern sich als Gefühl der Hitze und des Brennens, häufiger noch als heftiges Frieren. Von großer Wichtigkeit sind die sensiblen Ausfallserscheinungen, da die Störungen der Temperatur- und Schmerzempfindung die der übrigen Empfindungsqualitäten bei weitem überwiegen. (Dissozieierte Empfindungslähmung.) Meist ist die Berührungsempfindung normal oder nur wenig herabgesetzt, während die Schmerz- und Temperaturempfindung erheblich gestört ist. Es kommt dadurch oft zu Verletzungen oder Verbrennungen besonders an den oberen Extremitäten, ohne daß die Patienten die Schädigung merken. Über die Ausdehnung dieser Sensibilitätsstörungen auf der Haut schreibt Laehr: „Die Ausbreitung der Sensibilitätsstörung auf der Haut ist in allen Fällen eine ganz bestimmt charakterisierte, am Rumpfe und Halse durch diese westenförmig umgreifenden Zonen, an den Extremitäten, wenn nicht total, dann durch Streifen, welche einen Teil derselben der Längsrichtung nach durchziehen, und zwar an den Armen entweder mehr an der inneren oder aber an der äußeren Seite, an den Beinen vorwiegend vorne und hinten. Eine weitere Eigentümlichkeit dieser Ausbreitung liegt darin, daß an den Beinen diese anaesthetischen Zonen regelmäßig die Mittellinie des Rumpfes vorne und hinten erreichen und daß auch an den Armen keine isolierte Zone sichtbar ist, dieselbe vielmehr stets eine Fortsetzung an Hals oder Brust bis zur Mittellinie des Körpers hin zeigt. Daß hier kein Zufall im Spiel ist, geht aus einem Vergleich der verschiedenen Fälle sowie der einzelnen Krankheitsstadien bei ein und demselben Kranken mit Sicherheit hervor. Es zeigt sich ein bei allen übereinstimmendes, also jedenfalls gesetzmäßiges Verhalten in der Ausdehnung der Empfindungsstörung, welche wir als charakteristisch für totale Anaesthesien infolge von Zerstörungen bestimmter Rückenmarkssegmente bezw. Wurzeln kennen gelernt haben.“ Andere segmentale

Ausfallszonen sind von Schlesinger, Rindfleisch, v. Sälden auch für Kopf und Gesicht aufgestellt worden.

Das dritte Glied in der Symptomentrias sind die vasomotorischen und trophischen Störungen. Die syringomyelitischen Veränderungen betreffen in erster Linie die Haut und ihre Organe, dann das Knochensystem. Im Vordergrunde stehen Zirkulationsstörungen an den Händen. Die Hände sind mehr oder weniger stark cyanotisch, fühlten sich kalt und feucht an. Im Gegensatz dazu sind die Nägel anaemisch, entarten und fallen oft aus, ohne wieder ersetzt zu werden. Durch Ischaemie kommt es zur Bildung von Hautdefekten und Geschwüren. Es treten spinale Oedeme auf, die rasch kommen und schwinden und nach denen die Haut manchmal atrophische Veränderung oder aber Verhärtung und Verdickung zeigt. Es kommt zu mannigfachen Ausschlägen der Haut, zu Blasen- und Extembildung. Es wurde Cheiro- und Podomegalie beobachtet in Fällen, wo nicht nur die Haut, sondern auch die Weichteile und die Knochen an den krankhaften Prozessen teilnehmen. Die praktisch wichtigen phlegmonösen Entzündungen an den Händen, von Morvan als Parésie analgesique á panaris bezeichnet, können zu den schwersten Eiterungen und Verstümmelungen der Hände führen. Die Heilungstendenz dieser Entzündungen ist eine sehr schlechte. Zu den Hautaffektionen zählen noch die Sekretionsanomalien, speziell die Störungen der Schweißabsonderung, die in Form der fehlenden oder übermäßigen Schweißbildung auftreten. Die Lokalisation dieser Symptome entspricht den segmentären Sensibilitätsstörungen. In seltenen Fällen tritt eine Paridrosis auf, eine Schweißabsonderung bei Kältereizen. Sehr häufig sind bei der Syringomyelie die Erkrankungen der Gelenke. Nach Haenel besteht in 50 bis 73 % aller Fälle Skoliose und Kyphoskoliose. An den Diaphysen der Knochen, besonders der oberen Extremitäten, kommt es oft zu meist schmerzlosen Spontanfrakturen, ebenso zu Verbiegungen oberhalb der Gelenke. Die Gelenke selbst sind meistens entzündlich erkrankt und oft deformiert, am häufigsten die der Arme. Zumeist sind die Schultergelenke

befallen, danach die Ellenbogen und dann die Handgelenke. Bekannt ist die habituelle Schulterluxation bei Syringomyelie.

Entsprechend der anatomischen Lokalisation ist auch das Krankheitsbild der Syringomyelie sehr vielgestaltig. Wichtig ist für die Diagnose außer der beschriebenen Symptomentrias der chronische Verlauf der Krankheit mit jahrzehntelanger Dauer. Differentialdiagnostisch kommen eine Reihe von Erkrankungen in Frage, die hier nicht aufgeführt werden können.

Die Prognose ist immer ungünstig. Die Therapie muß sich darauf beschränken, die Patienten vor äußeren Insulten, Verbrennungen, Verletzungen zu schützen. Besserung des Leidens wurde beobachtet nach Anwendung galvanischer und Hochfrequenzströme, ferner nach Röntgen- und Radiumbehandlung.

Es sei mir nun gestattet, einen Fall von Syringomyelie zu beschreiben, der in der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel beobachtet wurde und dessen Kenntnis ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrat Siemerling verdanke.

Fräulein W., Arbeiterin, geb. 16. IX. 1869. Aufgenommen 2. VII. 1907. Kam zum Arzt, weil sie immer nicht recht gesund sei. Der Doktor habe sie geschickt, er meine, die Luftveränderung würde ihr gut tun. Sie werde immer so matt und müde, wenn sie längere Zeit arbeite oder sie bekäme am ganzen Körper Schweißausbrüche. Sie habe sich immer bemüht zu arbeiten, sei aber so schwach dabei. Beim Arbeiten Schmerzen in den Beinen, bei langem Stehen besonders links. Mitunter Kopfschmerzen, hauptsächlich des Morgens im Hinterkopf und Schläfen. Schlaf im allgemeinen gut, nur vergangene Woche, wo sie nichts mehr eingenommen, sei es ihr nicht recht gegangen. Zuweilen habe auch der rechte Mittelfinger geschmerzt und zuweilen, wenn sie etwas anfassen wollte, sei es ihr gewesen, als ob die Finger einige Minuten steif stehen bleiben. Wenn sie lange gesessen habe und dann aufstehe, habe sie Krampf in beiden Ober- und Unterschenkeln. Wenn sie sich vornüber bücke, habe sie zu-

weilen Schmerzen in der Magengegend. Die Beschwerden habe sie seit ca. 2 Jahren. Damals habe sie im Herbst heftige Kopfschmerzen bekommen, habe damals aus Ärger öfter weinen müssen. Wenn sie im Geschäft Ärger habe, weine sie auch jetzt noch leicht. Sonst sei die Stimmung gut, sie sei immer gegen ihr Leiden angegangen. Wenn sie eine kleine Erregung habe, nehme sie einen Schluck Wasser, dann gehe es schon besser. Keine Halluzinationen. Die Mutter hatte vor einigen Jahren 2mal einen leichten Schlaganfall, sonst keine Anamnese. Sei als Kind, abgesehen von Kinderkrankheiten, gesund gewesen, habe in der Schule gut gelernt, sei mit 14 Jahren konfirmiert worden. Dann sei sie erst 5 Monate in Stellung gewesen als Dienstmädchen. Sie habe damals Magenkatarrh und Fieber bekommen. Bleichsüchtig bis zum 17. Jahre. Schon während der Schulzeit öfter Ohnmachten, auch noch, während sie in Stellung war. Seitdem keine mehr. Keine Krämpfe, kein Schwindel, sie sei immer etwas schwach gewesen. Bis zum 27. Jahre oft in Stellung als Dienstmädchen, konnte es anfangs nicht aushalten, sei immer so schwach gewesen. Später sei es besser gegangen. Hat mit 27 Jahren Schneidern gelernt und ist seitdem in einem Geschäft als Kleberin für Gummimäntel.

Status: Größe 1,56 m. Gewicht 65 kg. Temperatur 37,7.

Kräftiger Knochenbau, gute Muskulatur und Ernährung. Hautfarbe und Schleimhäute etwas blaß.

Schädel auf Druck und Beklopfen nicht schmerzhaft. Maße: 16 : 19 : 56½ cm (über Haar).

Pupillen rund, gleich, mittelweit. Reaktion auf Licht und Konvergenz vorhanden. Augenbewegungen frei.

Zunge gerade, zittrig, belegt.

Gaumenbögen gehoben. Rachenreflex lebhaft.

Zähne defekt, ohne Prothese. Sprache ohne Besonderheit.

Leichter Tremor manuum.

Fingernasenversuch sicher.

Große Nervenstämme nicht druckempfindlich.

Dynamometer rechts gleich links 70.

Vasomotorisches Nachröten lebhaft.
Mechanische Muskelerregbarkeit vorhanden.
Kniephänomene vorhanden.
Achillessehnenreflex beiderseits nicht deutlich.
Kein Klonus.
Kniehackenversuch sicher.
Bauchdeckenreflex vorhanden.
Gang sicher.
Kein Romberg.
Lungen ohne Befund.
Herztöne rein. Erster Ton etwas dumpf. Puls 92.
Abdomen ohne Befund.

Pinselberührungen an beiden Handrücken schlecht, sonst gut lokalisiert. Spitze und Knopf unterschieden, an den Handrücken schlecht. Hypalgesie an Brust und beiden Armen, an letzteren fast Analgesie.

Urin frei von Eiweiß und Zucker.
Örtlich und zeitlich orientiert.
(5 mal 12) = 60. (11 mal 12) = 132.
(15 . 13) = 180 . . . 195.
(123—67) . . . so schnell kann ich das immer nicht . . . 47.
(Kaiser?) W. II.
(Vater?) W. I. . . . Friedrich W. I.
(Hauptstadt von Deutschland?) Berlin.
(In welcher Provinz liegt Kiel?) Holstein.

4. VII. Liegt zu Bett, spricht wenig. Könne noch nicht gut schlafen. Bekommt abends Brom mit Bädern und kalten Abreibungen. Fühlt sich noch so schwach.

6. VII. Liegt noch zu Bett. Appetit mäßig.

8. VII. Steht jetzt einige Stunden auf, hilft bei der Hausarbeit, fühlt sich aber immer noch „so flau.“ Appetit etwas besser, ebenso Schlaf.

10. VII. Allgemein besseres Befinden. Freundliches, stilles Wesen, sehr fleißig.

14. VII. Sehr eifrig. Schlafe jetzt aber immer nur bis 4 Uhr morgens. Noch etwas blaß. Appetit gut.

19. VII. Dreimal täglich eine Blaud'sche Pille seit dem 17. Schläft nach Brom ganz gut. Still und zufrieden.

26. VII. Befinden wenig verändert. Klagt noch zuweilen über Kopfschmerzen und Mattigkeit, ist anscheinend sehr vom Wetter abhängig, bei heißem und schwülen Wetter fühlt sie sich flau, nicht zur Arbeit aufgelegt. Ist sonst fleißig.

2. VIII. Zuweilen hatte sie noch das Gefühl, daß die Finger steif seien, das gebe sich aber meist bald wieder. Fühle sich zuweilen noch etwas matt. Könne aber wohl bald nach Hause fahren.

10. VIII. Fühlt sich ganz wohl, beschwerdefrei.

Gebessert entlassen.

Dauernde Verordnung: Morgens kalt abreiben, abends baden. Täglich ein Eßlöffel mittlere Bromlösung. Vom 17. VII. ab 3mal täglich eine Blaud'sche Pille. Berichte der Wärterin andauernd gleich und günstig.

Wiederaufnahme am 4. VII. 1910. Kommt morgens allein zur Aufnahme. Gewicht 67 kg.

Im ersten halben Jahre nach der Entlassung sei es ihr leidlich gegangen. Arbeitete als Kleberin. Ostern 1908 starb die Mutter. Dadurch sehr aufgeregt, wurde wieder matter; hatte viel nervösen Schweiß wenn es warm war und bei kaltem Wetter kalte Arme. Bekam vom Arzte Wein. Die anfangs schlimmen Kopfschmerzen wurden dadurch besser. Beim Treppensteigen Kurzatmigkeit, zuweilen Herzklopfen. Kann nicht schnell gehen. Schlaf durchschnittlich nur 6 Stunden. Sie habe zuweilen Krampf in den Waden und Zehen und könne dann die Beine nicht bewegen. Sie sei leicht aufgeregt, habe deshalb auch keine Vernügungen mitgemacht. Wenn sie spät ins Bett gehe, fühle sie sich am anderen Tage nicht wohl. Stimmung leidlich.

Status: Schädel nicht empfindlich. Etwas blasse Gesichtsfarbe.

Pupillen nicht ganz rund, linke weiter als rechte.

Reaktion auf Licht und Konvergenz vorhanden. Augenbewegungen frei.

Gesicht symmetrisch innerviert.
Zunge zittert, belegt.
Gaumenbögen gehoben.
Rachenreflex vorhanden.
Leichter Tremor manuum.
Dynamometer rechts gleich links 80.

Fingernasenversuch anfangs unsicher, fährt an der Nase vorbei. Leichter Intentionstremor, nach Übung sicherer. Zielbewegungen beiderseits sicher.

Reflexe der oberen Extremitäten vorhanden.
Kniephänomene lebhaft, kein Klonus.
Achillessehnenreflex vorhanden, etwas Klonus.
Babinski angedeutet.

Grobe Kraft der oberen Extremitäten gut, der unteren leidlich, rechts besser als links.

Kniehackenversuch rechts anfangs unsicher, dann besser. Beine werden bis fast zur Senkrechten gehoben. Gang sicher, macht kleine Schritte. Bei Fußaugenschluß leichtes Zittern.

Pinselberührungen überall lokalisiert. Spitze und Knopf an den Armen, Händen, Rücken oben und stellenweise auch am Bauch verwischt, stumpf für spitz angegeben. Schmerzempfindung an Brust, Rücken und Armen fast aufgehoben, an den Beinen lebhaft. Warm und kalt an denselben Stellen dauernd verwechselt; empfindet alles als warm, trotzdem an den berührten Stellen infolge der Hitze starke Rötung der Haut eintritt. An den Beinen unentschieden.

Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Patientin gibt noch an, daß sie sich beim Baden zu Hause so an den Ellbogen verbrannt hatte, daß sie Brandblasen bekam, sie hatte davon aber nichts gemerkt.

7. VIII. Schläft angeblich wenig. Sonst keine Klagen. Ist freundlich und zufrieden.

10. VII. Schlaf etwas besser. Appetit etc. gut.

13. VII. Pat. empfindet heiß garnicht. Nach Berührung mit einem kleinen Metallrohr sind am Oberarm 2 Brandblasen entstanden, ohne daß sie Schmerzen äußerte.

Linke Pupille weiter als rechte. Reaktion auf Licht und Konvergenz vorhanden, dabei Abweichen des rechten Bulbus (nichts Organisches). Optici o. B. Cornealreflex vorhanden.

14. VII. Verweigert vorläufig die vorgeschlagene Lumbalpunktion.

18. VII. Elektrische Untersuchung:

Faradisch:

		R.	L.
Medianus. .	RA.	105	110
	MA.	5	3
Ulnaris		110	110
		2	2
Radialis		95	95
		4	3
ext. dig. com. . .		95	95
		4	4
flex. dig. sub. . .		95	100
		$3^1/_2$	4

Galvanisch:

	R.	L.	
	100	—100	Biceps
	100	—100	Triceps
	R.	L.	
ext. poll. long. . .	85	85	
	4	4	
oppon. long. . . .	95	95	
	4	4	
flext. poll.	90	90	
	4	4	
abd. poll.	90	90	
	6	5	

Interossei rechts Herabsetzung gegen links.
Interossei II rechts An. > Kath.
Faradisch nicht erregbar.
Auch interossei III links faradisch nicht erregbar.

19. VII. Pupillen dauernd deutlich different. Kniephänomene +. Kein Fußklonus. Babinski beiderseits deutlich vorhanden. Grobe Kraft des rechten Beins schwächer als des linken. Anscheinend leichte Spasmen rechts. Beim Gehen kleine Schritte, sonst o. B. An der rechten Hand spatia interossea leicht eingesunken. Finger werden rechts schlecht zusammengebracht.

27. VII. Lumbalpunktion: Druck 200 mm. Nissl 2. Leichte Opalescenz mit Magnesium- und Ammoniumsulfat. Phase I. Keine Lymphocytose.

1. VIII. Klagte nach der Lumbalpunktion über Kopf- und Rückenschmerzen. Jetzt besser, keine weiteren Klagen.

5. VIII. Gebessert entlassen. Soll in die Poliklinik kommen.

Dauernde Verordnung: jeden Tag kurzes Bad. Vom 20. VII. ab 2mal wöchentlich elektrisches Bad.

3. Aufnahme am 11. Juli 1911.

Kommt mittags allein zur Aufnahme. Größe 1,54 m. Gewicht 69 kg. Temperatur 37,4.

Mittelgroß, kräftig gebaut, guter Ernährungszustand, gute Gesichtsfarbe, gut durchblutete Schleimhäute.

Kopf wird immer etwas nach vorn gehalten.

Etwas maskenartiger Gesichtsausdruck.

Schädel auf Druck und Beklopfen nicht empfindlich. Dichtes Haar. Schädelumfang 57 : 18 : 15,3 cm.

Pupillen different, linke weiter als rechte, beide rund. Reaktion auf Licht und Konvergenz vorhanden.

Augenbewegungen frei, kein Hystagmus. Bei Konvergenz rotiert in Endstellung ein Auge nach außen, sodaß nur mit einem Auge fixiert wird.

Stirnfacialis anscheinend etwas schwach, sonst Gesicht symmetrisch innerviert.

Zunge gerade, zittert, leicht belegt.

Gaumenbögen gleichmäßig gehoben.

Würgreflex lebhaft.

Beide Schilddrüsenlappen nicht vergrößert.

Halsumfang 34 cm.

Keine artikulatorische Sprachstörung.

Vasomotorisches Nachröten lebhaft.

Mechanische Muskelerregbarkeit vorhanden.

Reflexe der oberen Extremitäten: rechts Triceps-, Biceps-Reflex nicht auszulösen. Periostreflex des Radius vorhanden. Links Periostreflex ziemlich lebhaft. Biceps- und Triceps-Reflex fehlen.

Kräftige Ober- und Unterarme, im Gegensatz hierzu im Radio-Carpalgelenk ziemlich deutliche Atrophie.

Spatia interossea metacarpalia leicht eingesunken.

Tenar und Atitenar deutlich atrophisch, rechts mehr als links.

Die Finger der rechten Hand können in den Interphalangealgelenken nicht völlig gestreckt werden. Am schlechtesten die kleinen Finger. Gradatim besser bis zum Daumen. Rechter kleiner Finger deutlich atrophisch.

Die Finger der linken Hand können gestreckt werden, sind nicht so atrophisch.

Dynamometer: rechts 60, links 80, rechts 40, links 85.

Aktive Bewegungen der Arme frei.

Keine Spasmen, kein Tremor manuum. Spreizen der Finger nur beschränkt möglich. Deutliche Ataxie beiderseits, auch bei Zielbewegungen.

Muskulatur der Beine gut entwickelt bis zum Talocruralgelenk. Von da ab deutliche Atrophie. Die Sehnen der Zehen springen vor, spatia interossea eingesunken, rechts mehr als links.

Kniephänomene beiderseits lebhaft.

Kein Patellarklonus.

Achillessehnenreflex beiderseits deutlich, rechts nur im Knieen sehr schwer auslösbar.

Babinski beiderseits deutlich, rechts mehr als links.

Links alle Zehen dorsal.

Rechtes Bein aktiv bis zu 60° von der Unterlage gehoben, linkes Bein bis zu 80°.

Grobe Kraft anscheinend links besser als rechts.

In beiden Beinen anscheinend leichte Spasmen.

Kniehackenversuch ziemlich sicher.

Zehen aktiv gut beweglich.

Bauchdeckenreflexe fehlen.

Sensibilitätsprüfung: Pinselberührungen überall lokalisiert. Spitze und Knopf im Gesicht unterschieden, am Abdomen und den unteren Extremitäten prompt unterschieden, an Brust und Halsgegend häufig, an beiden Armen regelmäßig Spitze als Knopf angegeben. Ausgesprochene Hypalgesie der oberen Brustregion, sowie der beiden oberen Extremitäten. Links fast analgetisch in den genannten Partien. Kalt und warm am Kopf prompt unterschieden, an Hals, Brust, oberen und unteren Extremitäten häufig verwechselt,

besonders an den oberen Extremitäten, und zwar wird meist warm als kalt angegeben.

Muskelsinn und Liegegefühlvorstellungen anscheinend nicht gestört.

Stereognosie: Schlüssel +.

Bleistift +. Zweimarkstück: rechts Einmarkstück, links 25 Pfennig.

Zwanzigmarkstück: rechts Einmarkstück, links Einmarkstück.

Zehnmarkstück: rechts 5 Pfennig, links 50 Pfennig.

Einmarkstück: rechts 20 Mark, links 20 Mark.

Taschenbleistift —.

Uhr +. Stecknadel +.

Gang etwas vorsichtig, leicht steifbeinig, kleine Schritte.

Romberg: ziemlich deutliches Schwanken bei Lidschluß.

Puls 90, regelmäßig, gleichmäßig, ziemlich stark gespannt.

Arterie nicht rigide.

Herz: Töne leise, Dämpfung nicht verbreitert.

Lungen: anscheinend o. B.

Abdomen: weich, eindrückbar, nirgend druckempfindlich.

Urin: o. B.

Völlig klar, orientiert. Sei hier am 5. VIII. 1910 entlassen worden, sei seitdem häufig hier in der Poliklinik behandelt worden. Habe nicht mehr so gut arbeiten können wie früher, habe sich zeitweise sehr matt gefühlt. Die Finger seien oft unsicher und schmerzen, besonders der rechte Mittelfinger, zeitweise für einige Minuten würden die Finger, namentlich der rechte, steif, manchmal auch ganz heiß. Es falle ihr leicht etwas aus der Hand, sie müsse sehr vorsichtig sein. Die rechte Hand sei schlechter. Auch in den Beinen spüre sie, besonders wenn sie mehr gehe wie sonst, Schmerzen, an beiden Beinen gleich. Auch heiß würden die Füße manchmal und steif. Kalte Füße habe sie überhaupt meist. In den Armen habe sie bei naßkaltem Wetter ein kaltes Gefühl. Bei geringer Anstrengung schon habe sie starke Schweißausbrüche, ohne daß sie sich bewege. An den Fingern und Armen habe sie sich öfters verbrannt, sie merke nichts,

obwohl sie immer sehr aufpasse und vorsichtig sei. Essen könne sie gut, auch schlafen, nur fühle sie sich immer sehr matt, schwere Arbeit könne sie nicht machen. Verdauung sei regelmäßig. Menses alle drei Wochen, ohne Beschwerden, nur manchmal etwas Kreuzschmerzen dabei.

12. VII. Hat die Nacht fast garnicht geschlafen. Meint, das sei immer so, wenn sie zuerst weg von zu Hause sei.

16. VII. Elektrische Untersuchung:

Faradisch:	R.	L.	Galvanisch:	R.	L.
Medianus	103	100			
	3	3			
Ulnaris	108	109	im Handgelenk	93	98
	2	1½			
Radialis	95	92			
	5½	5			
supin. long. . .	102	99			
ext. poll. brev. .	95	97			
flex. dig. subl. .	97	100	rechts träger, langsamer.		
	3½	4½			
Ulnaris int. . . .	100	102			
abd. dig. min. .	85	102	rechts mehr als links.		
	8	4½	K. S. Z. > An. S. Z.		
Peroneus	104	104			
Tibialis	89	89			
tib. anticus . . .	90	90			
flex. carp. rad. .					
	3½	3½	K. S. Z. > An. S. Z.		
flex. poll. brevis	105	110	träger.		
	5	2	K. S. Z. > An. S. Z.		

Mm. interossei man. links 2¼ MA. (K. S. Z. > An. S. Z.)
rechts 4 „ („ „)
ziemlich schnell.

„ „ „	rechts	I	90	links I 90	
ziemlich herabgesetzt	„	II	90	„ II 96	lebhaft
	„	III	schwach	„ III	
	„	IV	85	„ IV	

Interossei IV a MA. (K. S. Z. > An. S. Z.)
Mm. interossei ped. links 4 MA.
rechts 4 MA.
„ „ „ rechts 88
links 95.

22. VII. Augenuntersuchung (spezialistisch): Lidbewegungen normal. Augenbewegungen normal. Geringer latenter Strabismus divergens, ca. 5—10°. Pupillen different, rechts 4, links 6 mm. Reaktion auf Licht beiderseits langsam, rechts bis 2½, links bis 3½ mm. Konvergenzreaktion besser. Papillen normal mit schöner Excavation.

Ist zufrieden, fühlt sich subjektiv wohl. Beschäftigt sich fleißig in der Nähstube und bei leichteren Hausarbeiten. Schläft nachts gut.

5. VIII. Somatisch unverändert. Fühlt sich subjektiv wohler und kräftiger.

Gebessert entlassen.

Nach der vorstehenden Krankengeschichte handelt es sich um einen typischen Fall von Syringomyelie, der sehr frühzeitig zur Beobachtung kam. Nach anfangs unklaren Erscheinungen hat sich jetzt die Symptomentrias deutlich ausgebildet. Von den motorischen Störungen seien erwähnt die Atrophie der Hand- und Fußmuskulatur, zugleich die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit. Die Beweglichkeit der Hände ist herabgesetzt und es bestehen spastisch-paretische Erscheinungen in den Beinen bei allgemeiner leichter Ermüdbarkeit. Von den sensiblen Störungen sind die Schmerzen nicht besonders ausgesprochen, dagegen ist auffällig die Störung des Temperatursinnes, die mehrfach zu schmerzlosen Verbrennungen geführt hat. Von den vasomotorischen Erscheinungen mögen noch die frühzeitig bemerkten Schweißausbrüche erwähnt werden. Typisch ist auch der langsam fortschreitende Verlauf der Krankheit.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Siemerling für die gütige Mitteilung der Krankengeschichte und die liebenswürdige Unterstützung bei der Bearbeitung meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Grothans: Symptomatologie und Therapie der Syringomyelie. I.-D. Kiel 1913.
2. Haenel: Syringomyelie. Handbuch der Neurologie. Bd. 2, S. 572.
3. Lähr: Über Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung infolge der Erkrankung des Rückenmarks. Archiv f. Psych. Bd. 28.
4. v. Leyden und Goldschneider: Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata.
5. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenheilkunde.
6. Schlesinger: Die Syringomyelie. 2. Ausgabe 1902.
7. Siemerling: Gliosis spinalis und Syringomyelie. Archiv f. Psych. Bd. 500, S. 449.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 17. VIII. 1882 in Gladbeck i. W,, katholischer Konfession. Nach privater Vorbildung besuchte ich die Gymnasien zu Brilon und Vechta i. O. und machte 1913 als Externer das Abiturientenexamen am Gymnasium in Bochum. Ich besuchte dann die Universitäten Freiburg i. B., Berlin, München und Kiel. Im Wintersemester 1907/08 bestand ich in München das Physikum und am 1. II. 1911 in Kiel das Staatsexamen.